



Réhabilitation de la Maison de Radio France

# **LA MISE EN SECURITE INCENDIE DE LA MAISON DE RADIO FRANCE**



## ETUDE DE L'EXISTANT CONSTRUCTION STRUCTURE



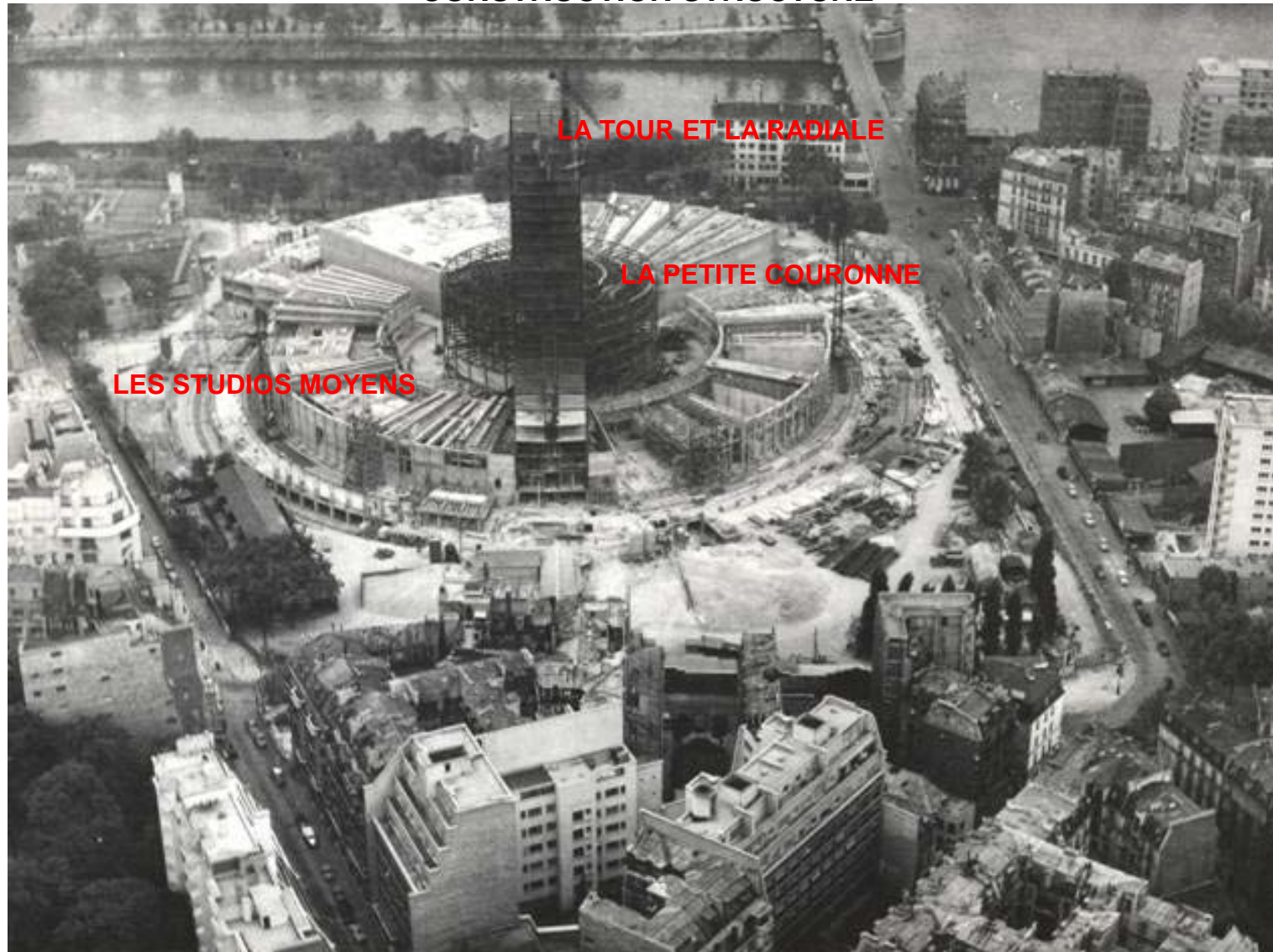
### **LA GRANDE COURONNE**

Structure en béton armé de poteaux et de poutres.

Les planchers sont en dalles béton nervurées précontraintes



## ETUDE DE L'EXISTANT CONSTRUCTION STRUCTURE



La tour, les couronnes, la radiale et les studios sont du point de vue structurel dans le même état que dans les années 60.



# COMPORTEMENT DES STRUCTURES EXISTANTES

## STABILITE AU FEU

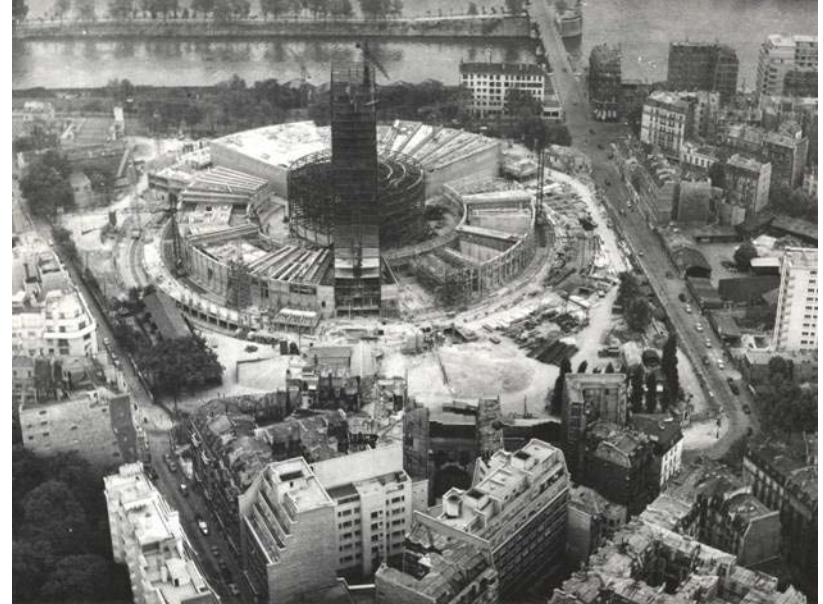
**LA GRANDE COURONNE IGH**  
**Poteaux SF 90'**

**LA TOUR ET LA RADIALE IGH**  
**Structure métallique SF 15'**

**FACADE SEINE ERP**  
**Poteaux SF 30' à 60'**

**LA PETITE COURONNE IGH**  
**Structure métallique SF 15'**

De manière générale le degré de stabilité des structures est nettement insuffisant sur l'ensemble de la Maison de Radio France pour répondre aux normes de stabilité dans les IGH et ERP





## **REHABILITATION**

### **CLASSIFICATION DU BATIMENT EN ERP ET IGH**

**E**tablissement  
**R**ecevant du  
**P**ublic

**I**meuble de  
**G**rande  
**H**auteur

La Maison de Radio France est un établissement qui recevra du public en nombre important auquel se rajoute le personnel de l'ERP (4598 personnes)

La Maison de Radio France est un bâtiment dont les planchers bas des derniers niveaux accessibles au public et au personnel sont à plus de 28 mètres du sol extérieur utilisable pour les engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie.

En font partie intégrante l'ensemble des éléments porteurs, des sous-sols ainsi que les bâtiments liés lorsqu'ils ne sont pas isolés de l'IGH.

**La Maison de Radio France relève donc de la réglementation des ERP et des IGH**

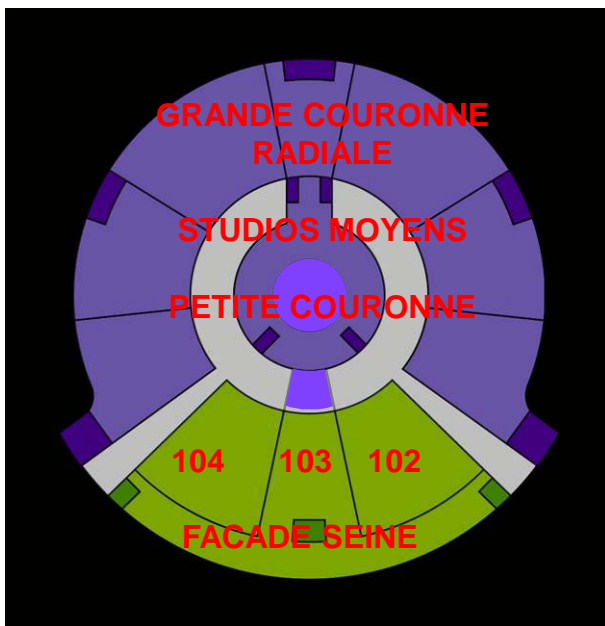


# DEFINITIONS DES ENTITES ERP ET IGH DANS L'EXISTANT

Le bâtiment actuel est classé **IGH Z (activités multiples)**

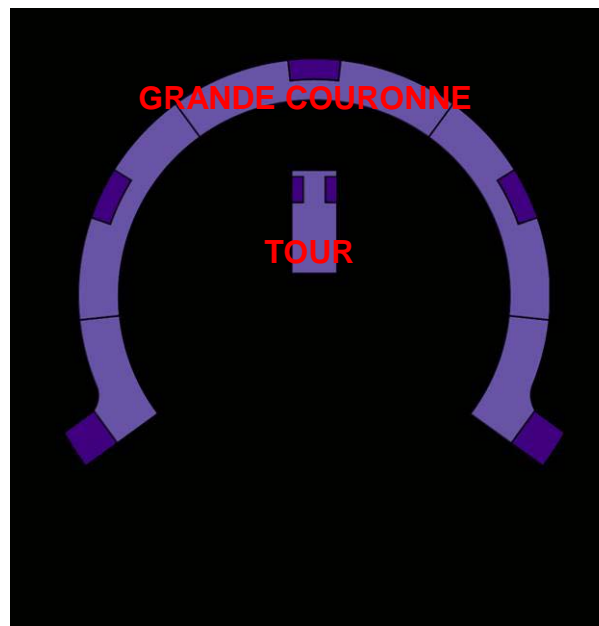
La Préfecture de Police a convenu de le classer en deux entités ERP et IGH selon le schéma suivant

IGH



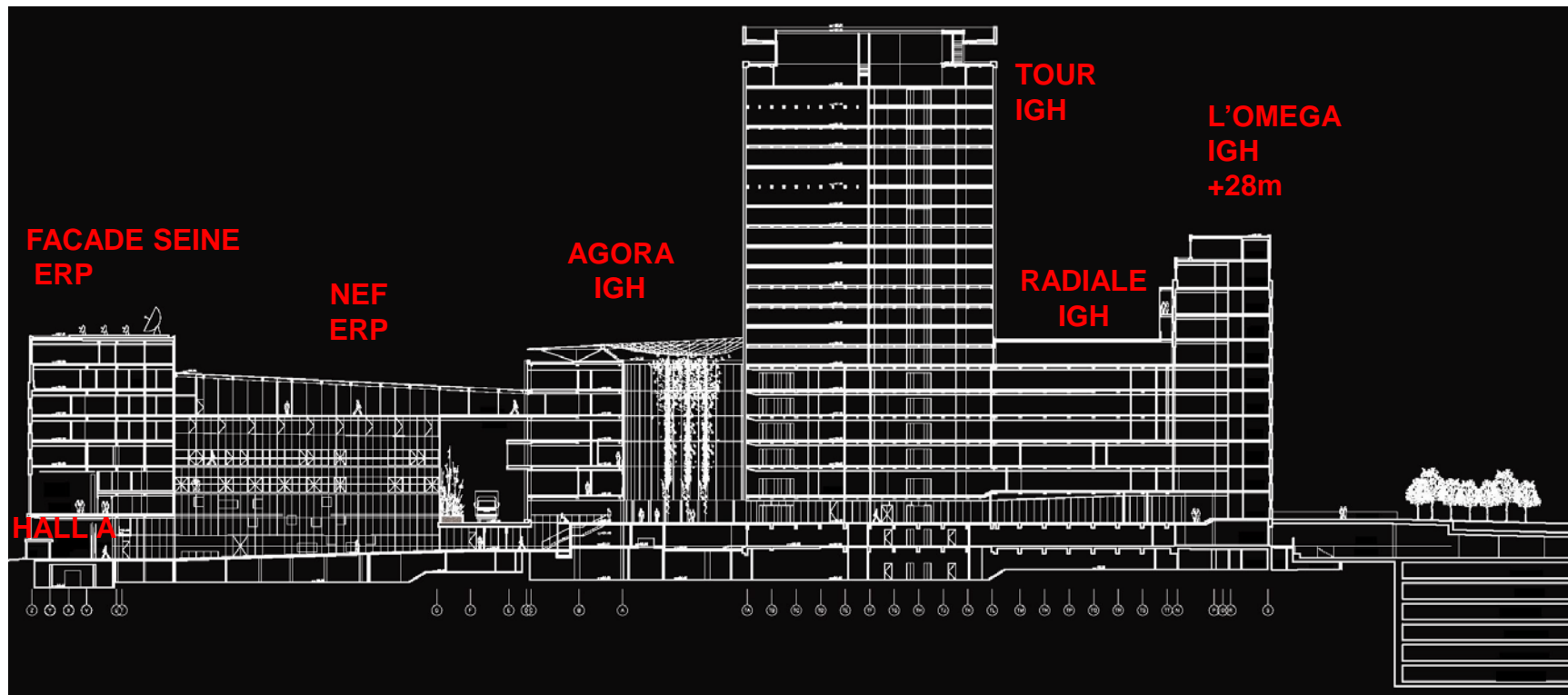
ERP

IGH





## CONSTRUCTION - STABILITE AU FEU DU BATIMENT PROJET



### FACADE SEINE ERP

Complément de protection CF des structures existantes pour obtenir le **CF/SF 1h 30**.

### NEF, 104 ET AUDITORIUM EN ERP

Protection CF des structures pour obtenir le **CF/SF 1h 30**.

### AGORA EN IGH

Protection CF des structures pour obtenir le **CF/SF 2h 00**.

### LA TOUR LA RADIALE ET L'OMEGA EN IGH

Protection généralisée des structures et des « plafonds » pour assurer la stabilité au feu et le coupe feu de 2h 00 par enduit projeté à base de plâtre.



## ISOLEMENTS DES ENTITES ERP ET IGH

### **Isolement entre les entités (article GH 7)**

L'isolement des galeries techniques servant au passage de câbles sera respecté par des dispositifs ou matériaux CF entre l'IGH et le parc de stationnement et entre le pôle énergie et le parc.

L'isolement ERP / IGH est réalisé par des murs d'isolement côté ERP de l'auditorium et de la salle 104 **CF°2 heures toute hauteur**.

### **Isolement par rapport aux tiers**

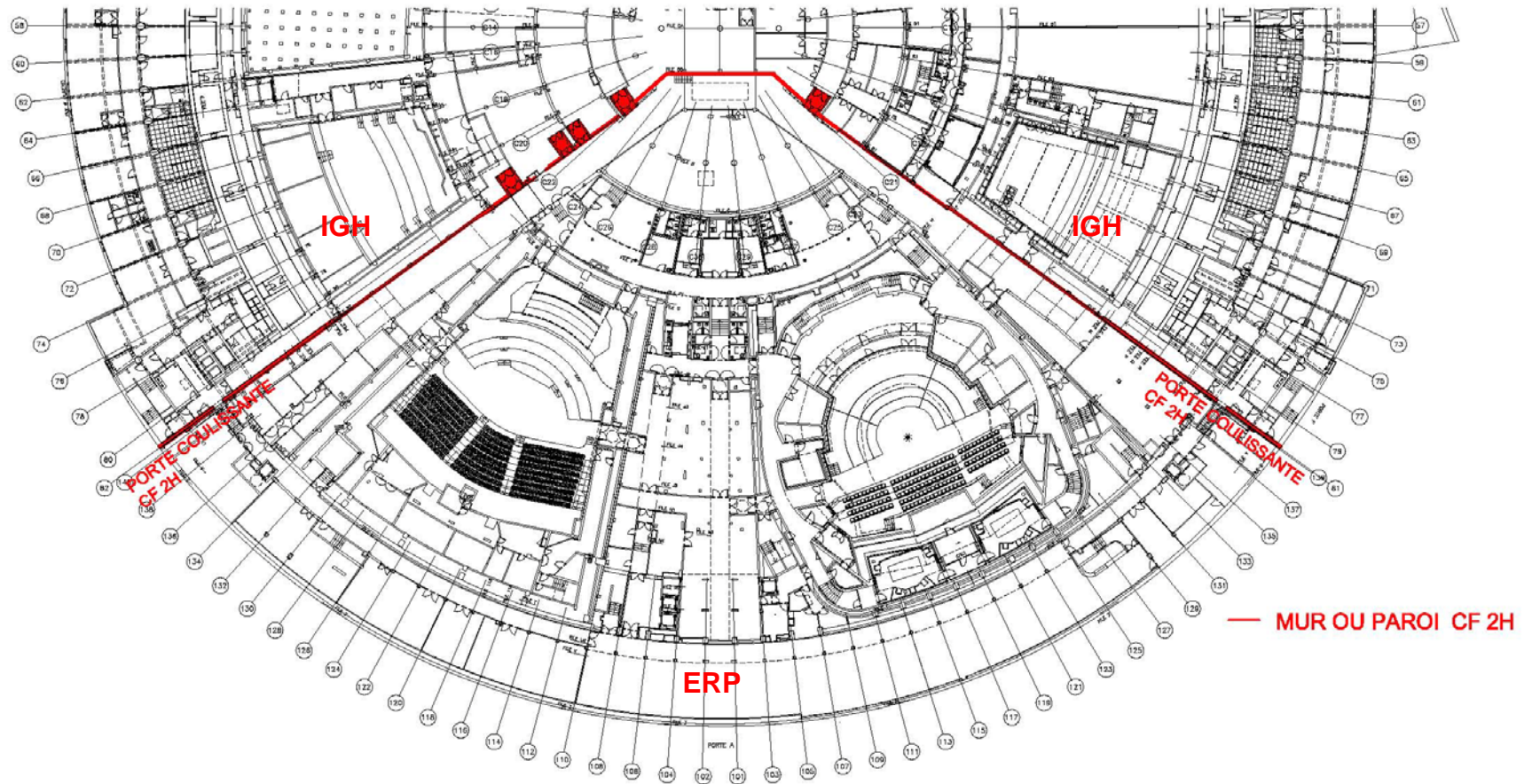
Il n'y a pas de tiers en vis-à-vis à moins de 8 mètres. Il n'y a pas de tiers contigus ni superposés.

A la porte D, les accès aux quais de livraisons ainsi que l'ensemble des locaux techniques seront isolés de l'IGH.



## ISOLEMENTS DES ENTITES ERP ET IGH

L'isolement entre les parties IGH et les volumes classés ERP sera réalisé par **des murs et parois CF° 2 heures, par des portes coulissantes CF ° 2 heures** (aux escaliers B et F et dans la nef au rez-de-chaussée) ou par des sas aux autres endroits.





# **LES MESURES REGLEMENTAIRES**

## **LA CONSTRUCTION**

**ISOLEMENT ENTRE ENTITE ERP et IGH  
STABILITE DU BATIMENT (STRUCTURE ET FACADE)  
CREATION DE COMPARTIMENTS EN IGH**

## **LES DEGAGEMENTS**

**CREATION D'ESCALIERS SUPPLEMENTAIRES  
CREATION DE SAS ENTRE COMPARTIMENTS  
CREATION DE SAS ACCES ESCALIERS  
CREATION DE CIRCULATIONS HORIZONTALES COMMUNES ET PROTEGEES  
CREATION D'ISSUES SUPPLEMENTAIRES**

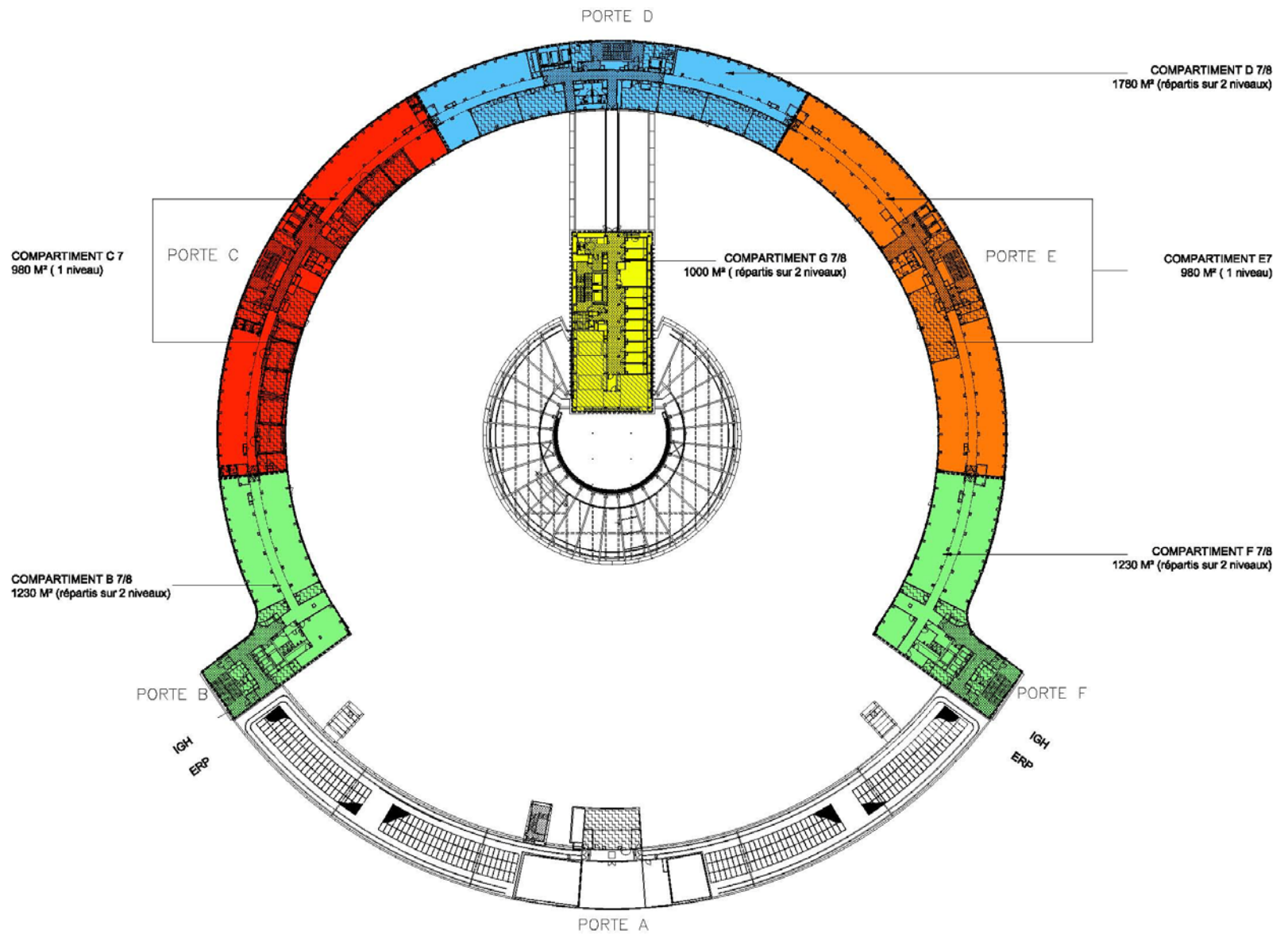
## **LE DESENFUMAGE**

## **LES INSTALLATIONS ELECTRIQUES ET D'ECLAIRAGE**

## **LES MOYENS DE SECOURS**



# COMPARTIMENTS EN IGH



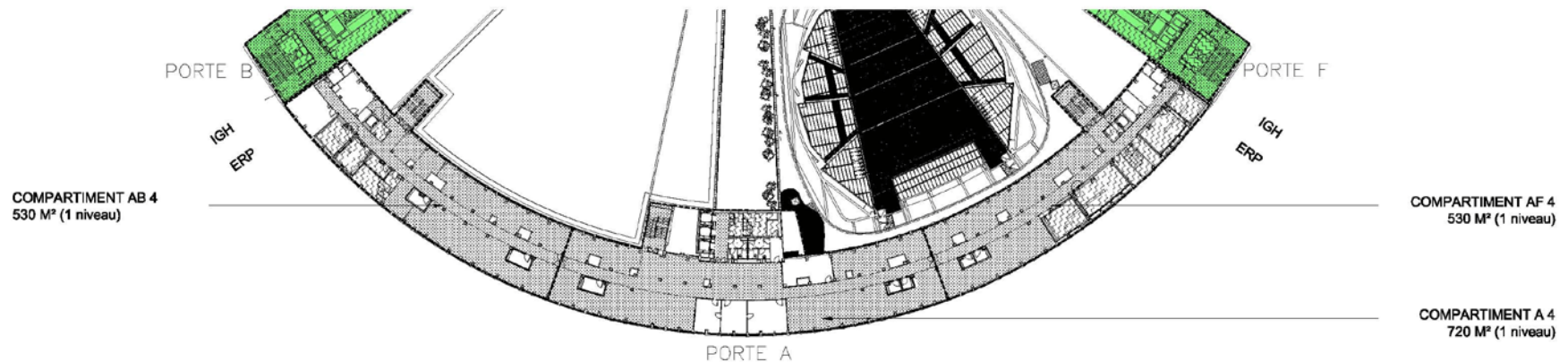
## EXEMPLE DE LA GRANDE COURONNE/ ETAGE 7

Le compartimentage se fait sur un ou deux niveaux.



## CREATION DE 3 COMPARTIMENTS EN ERP

Exemple: Les zones de bureaux du niveau 4 sont réalisées en  
**3 compartiments inférieurs à 1000 m<sup>2</sup> chacun**  
Les parois limitant les compartiments seront **CF° 1 heure ½**



Chaque compartiment dispose de sa propre issue de secours (escalier)



## LES DEGAGEMENTS

On entend par **dégagement**, les escaliers et leurs accès, les circulations horizontales communes permettant le passage entre ces différents éléments de circulation ou entre les compartiments.

Les prescriptions ont pour but de faciliter l'évacuation des occupants en leur évitant de se perdre dans des locaux auxquels ils n'ont pas normalement le droit d'accéder.

Cela nécessite la création:

- **DE SAS ENTRE COMPARTIMENTS**
- **D'ESCALIERS SUPPLEMENTAIRES**
- **DE SAS ACCES ESCALIERS**
- **DE CIRCULATIONS HORIZONTALES COMMUNES ET PROTEGEES**
- **D'ISSUES SUPPLEMENTAIRES**



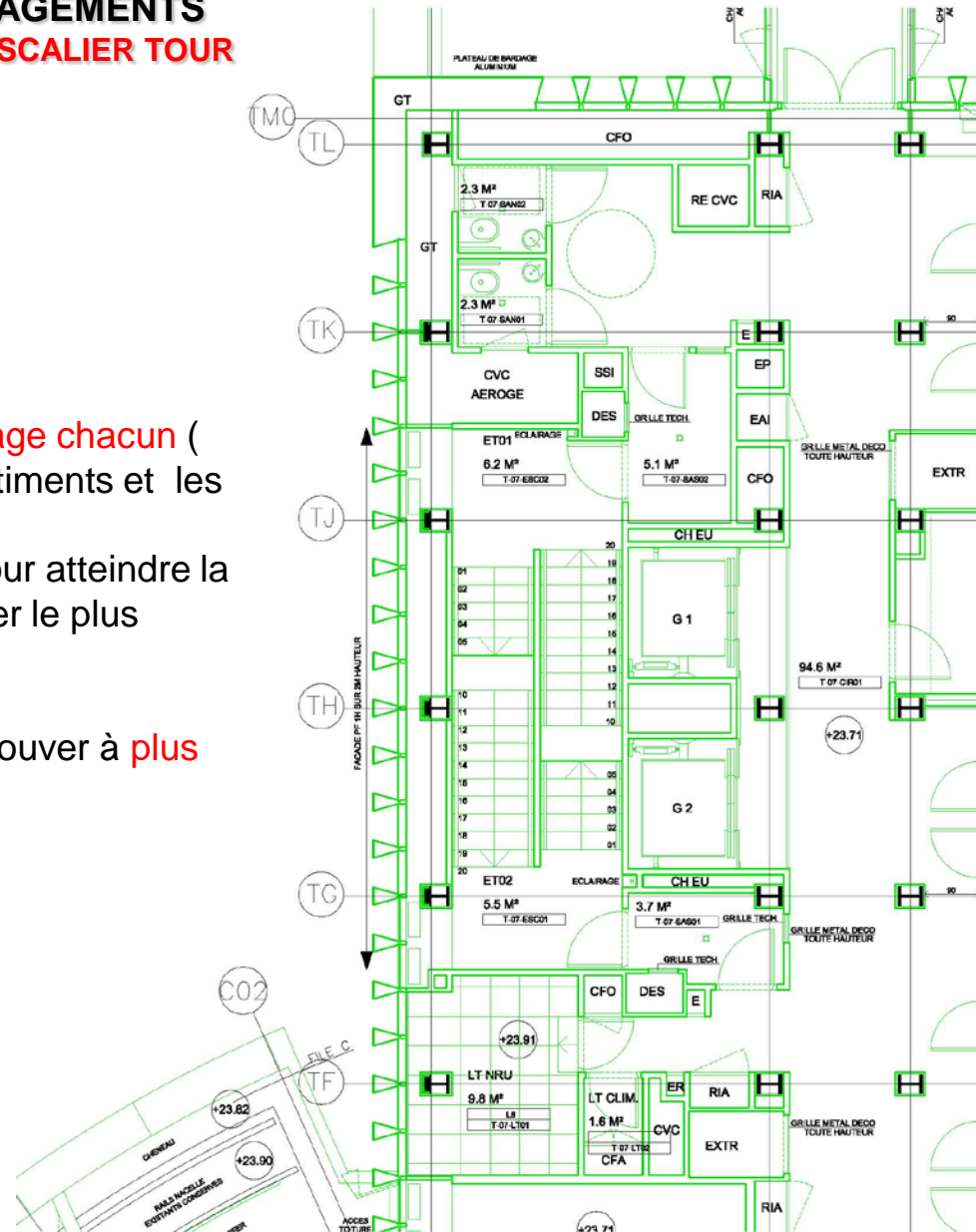
## LES DEGAGEMENTS CREATION ESCALIER TOUR

### ESCALIER IGH DE LA TOUR

Deux escaliers de **deux unités de passage chacun** (ou **2UP** = 1,40m) desservent les compartiments et les étages R+1 à R+22

La distance depuis un poste de travail pour atteindre la première porte du sas d'accès à l'escalier le plus proche est **inférieure à 35m**.

Tout local en cul-de-sac ne doit pas se trouver à **plus de 10m d'une issue**

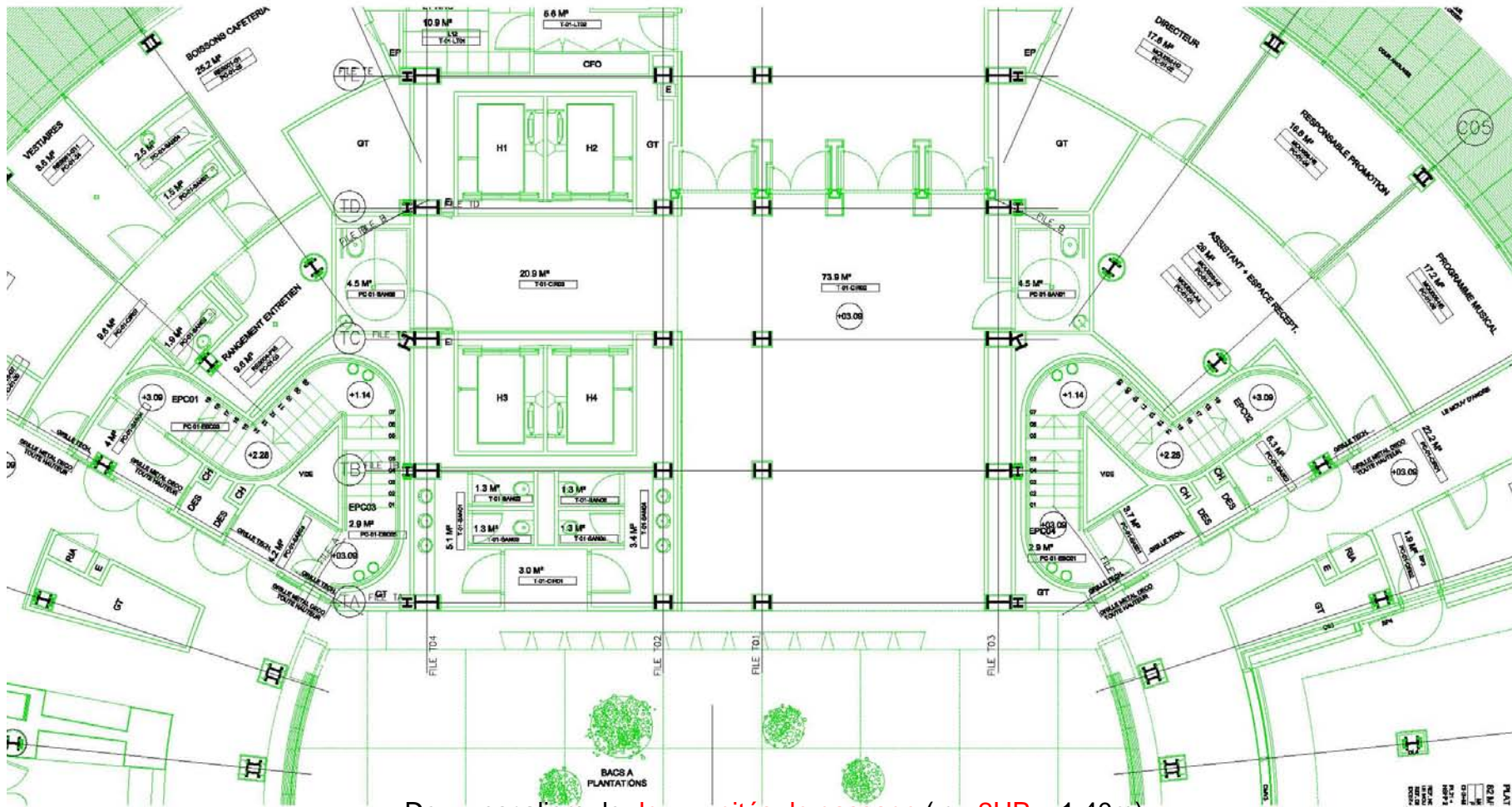




# LES DEGAGEMENTS

## CREATION ESCALIERS

### AGORA



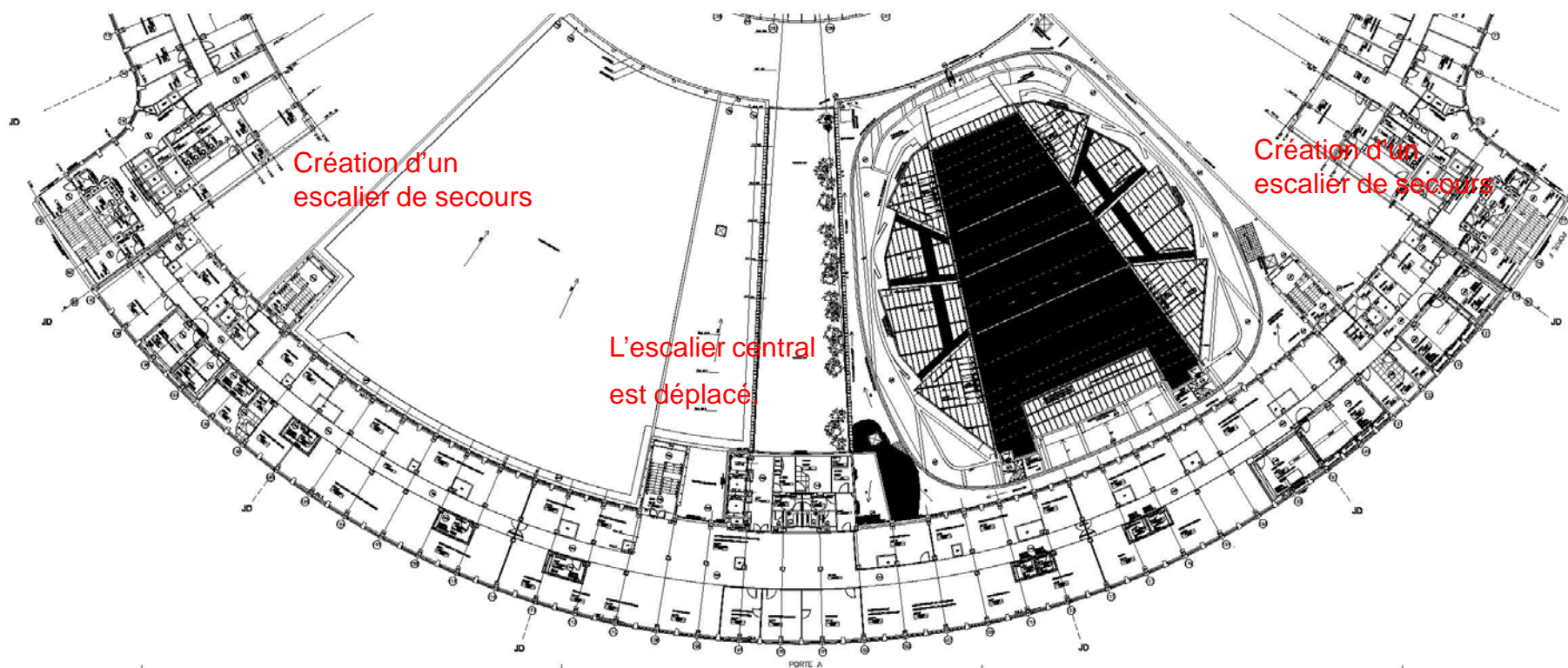
Deux escaliers de **deux unités de passage** ( ou **2UP = 1,40m**)  
desservent les compartiments et les étages R+1 à R+6.



## LES DEGAGEMENTS

### CREATION ESCALIERS ENTITE ERP

Deux escaliers de secours de **deux unités de passage** ( ou **2UP** = 1,40m) sont créés.





## LES DEGAGEMENTS

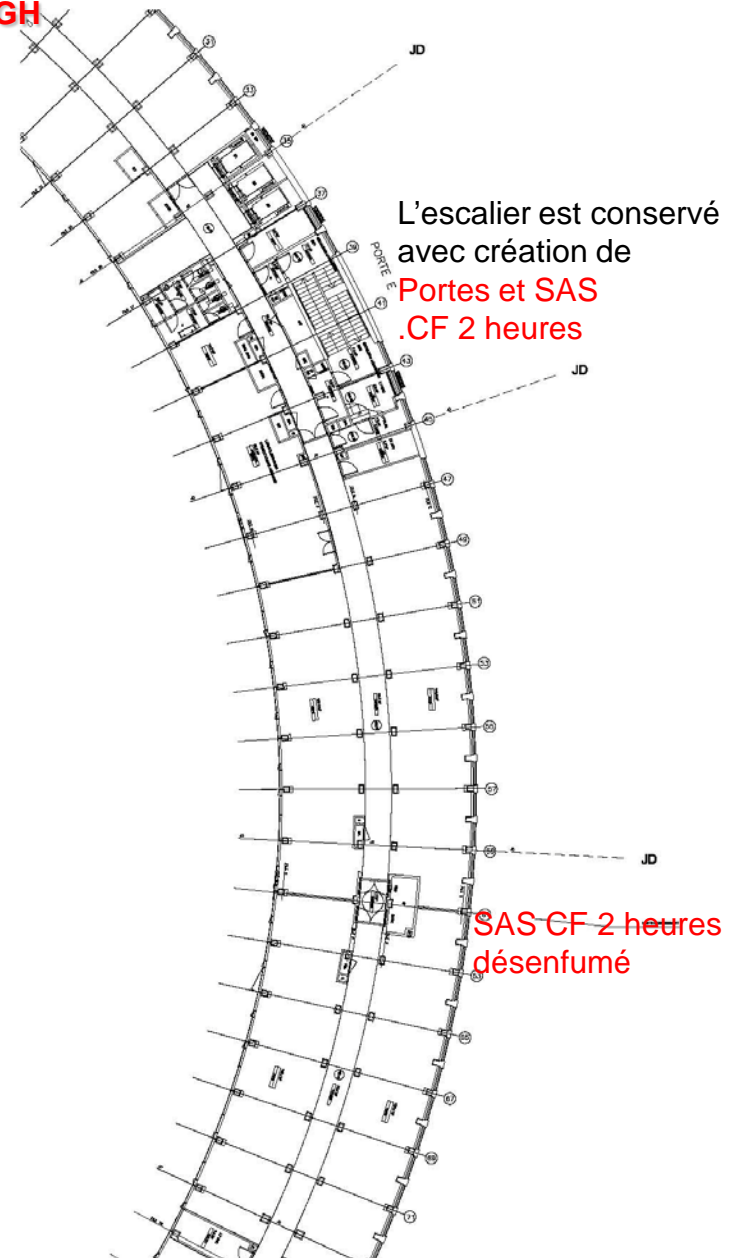
### LES ESCALIERS EN IGH

Deux escaliers de deux unités de passage chacun ( ou  $2UP = 1,40m$ ) desservent chaque compartiment.

La distance entre deux escaliers est supérieure à 10m et inférieure à 30m.

La distance depuis un poste de travail pour atteindre la première porte du sas d'accès à l'escalier le plus proche est inférieure à 35m.

Tout local en cul-de-sac ne doit pas se trouver à plus de 10m d'une issue



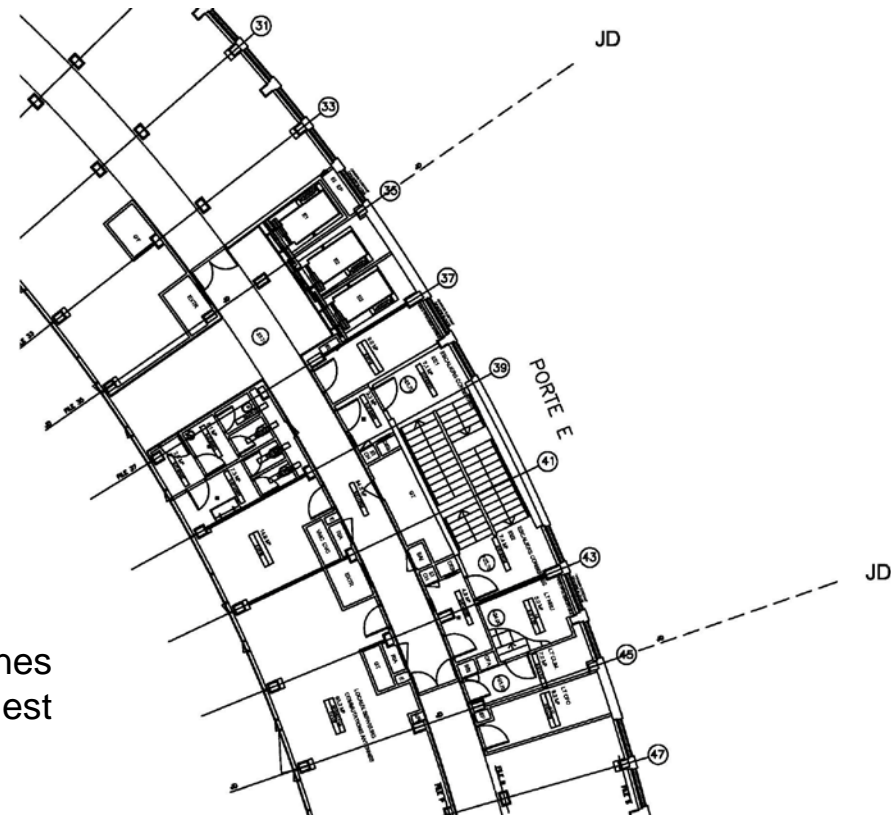


## LES DEGAGEMENTS IGH CREATION DE SAS ESCALIERS

Les sas entre les circulations horizontales communes et les escaliers seront **CF 2 heures avec porte CF 1 heure entre escaliers et sas et à la fois CF ½ heure, entre sas et circulation.**

Ces portes sont équipées de ferme-porte et s'ouvriront dans le sens de l'évacuation .

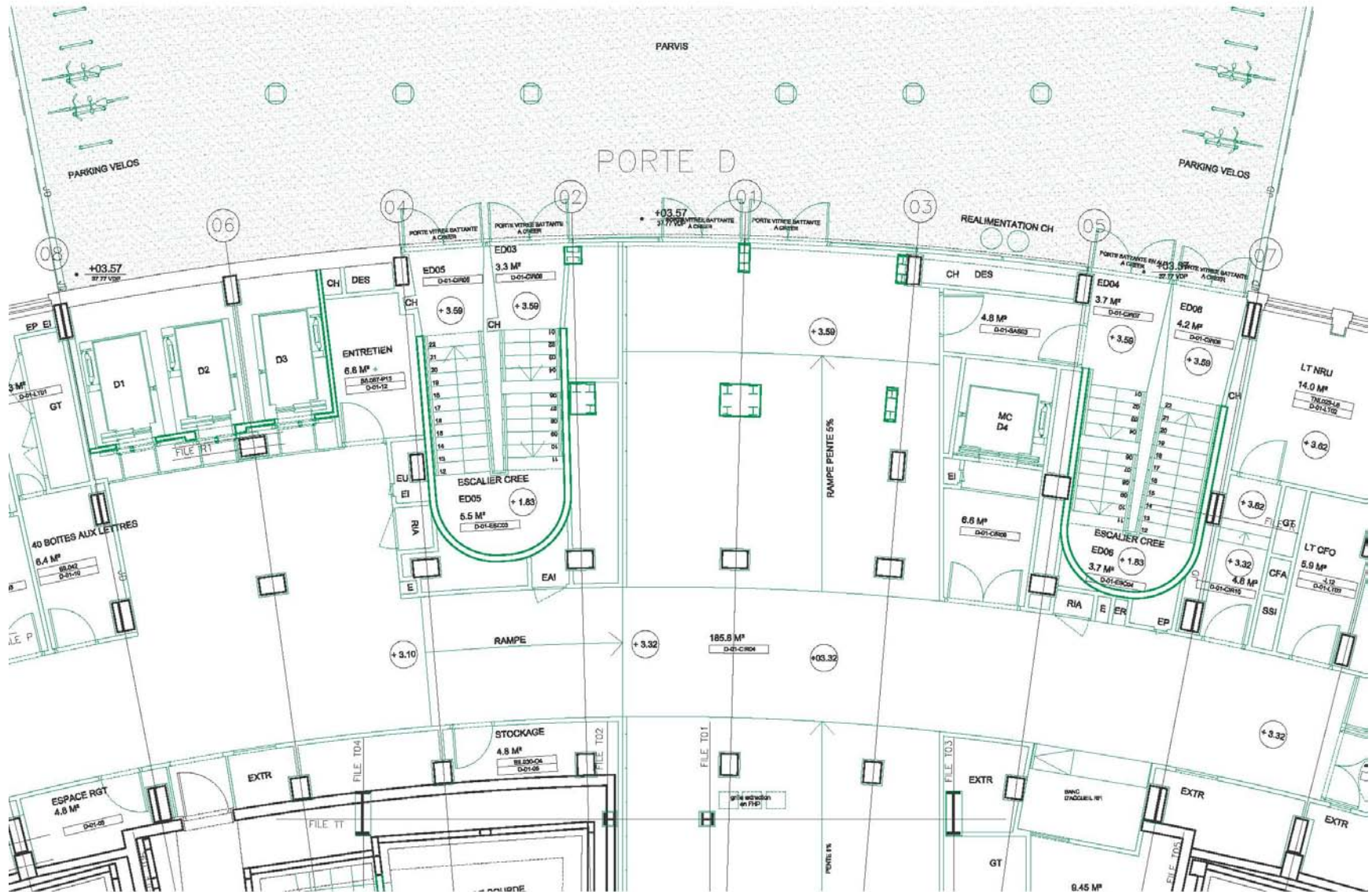
La largeur des circulations horizontales communes reliant les deux escaliers des compartiments est égale ou supérieure à **1,40m**





# LES DEGAGEMENTS

## CREATION ESCALIERS PORTE D





# DESENFUMAGE MECANIQUE

## ERP

### *Désenfumage mécanique*

- de l'auditorium,
- du studio 104,
- du Hall A
- de la nef,
- et des locaux d'attente handicapés

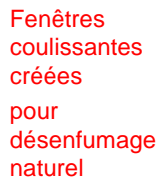
## IGH

### *Désenfumage mécanique*

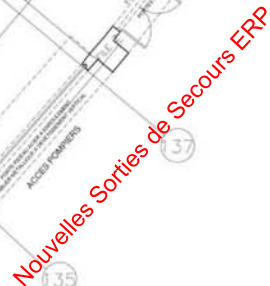
- des escaliers,
- des sas,
- des circulations horizontales protégées,
- des sas inter compartiments,
- des studios 101 105 et 106,
- des foyers B C E F
- de l'agora et de la rue traversante



## NOUVELLES SORTIES DE SECOURS ERP PORTE B ET F



FACADE DEVELOPPEE COURONNE ERP PORTE F

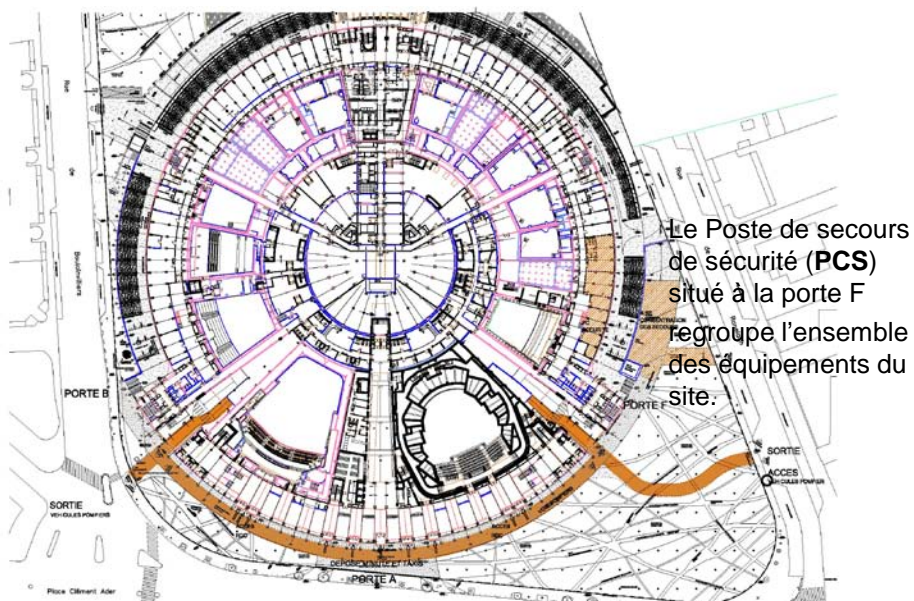


PLAN RDC COURONNE ERP PORTE F



## MOYENS DE SECOURS PLANS D'ACCESSIBILITE POMPIER

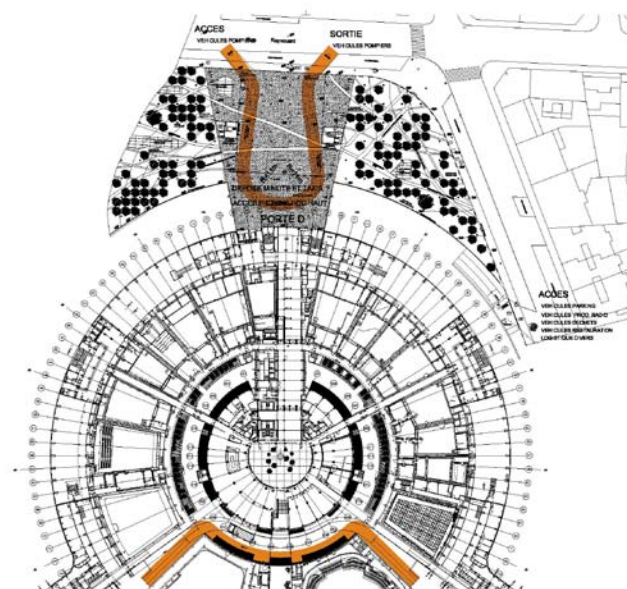
### PLAN D'ACCESSIBILITE POMPIER ERP KENNEDY



L'ERP possède une façade accessible par une voie de plus de 12m de côté Avenue du Président Kennedy.

Des fenêtres coulissantes seront créées au niveau des mezzanines R+1 et R+2 à chaque extrémité de l'ERP.

### PLAN D'ACCESSIBILITE POMPIER IGH PARVIS RAYNOUARD



Une voie pompier intérieure relie la porte B à la porte F



# ASCENSEURS ET MONTE-CHARGES

## IGH

### Cabines

Les accès aux ascenseurs où les portes ascenseurs doivent être

CF 2h 00 en IGH.

Le non-arrêt des cabines d'ascenseurs au niveau sinistré sera assuré.

### Secours des cabines

Toutes les cabines pourront être ramenées à un palier d'accès en cas de panne ou de mise hors service volontaire.

### Ascenseurs prioritaires

Tous les compartiments comportent deux ascenseurs équipés d'un dispositif d'appel prioritaire conforme à la norme NF P 82-207

## ERP

Tous les escaliers et ascenseurs seront encloisonnés par des parois CF 1h1/2.

Les parois des gaines seront M0, le revêtement intérieur des cabines sera M3, le sol M4.

Les locaux techniques des machineries des ascenseurs seront désenfumés.



## MOYENS DE SECOURS

Une nouvelle détection incendie est installée dans l'ensemble ERP/ IGH et le Parking

**Moyens d'extinction (articles GH 51, GHZ 7, MS 5, MS 8 et MS 14)**

Des RIA de diamètre nominal DN 19/6 seront installés dans les circulations horizontales communes de l'entité IGH, à proximité des dispositifs d'accès aux escaliers et à d'autres endroits de façon que chaque local puisse être atteint par un jet de lance.

Des extincteurs à eau pulvérisée de 6 litres seront répartis de façon appropriée dans l'ensemble des locaux des entités.

Des extincteurs spécifiques sont également prévus en fonction des risques à combattre.

Il existe actuellement de façon ponctuelle dans l'IGH un système d'extinction automatique par brouillard d'eau piqué sur le réseau de secours. Cette installation sera étendue à l'ensemble de l'entité IGH sauf dans les espaces recevant du public et les espaces de grande hauteur où il sera mis en place une installation automatique à eau de type Sprinkler.

Les plénums formés par les plafonds suspendus des **studios 104, 105 et 106** sont traités par une installation d'extinction automatique d'incendie (EAI) à eau dans le cas de plafonds suspendus discontinus et par une EAI haute pression (par brumisation) dans le cas de plafonds suspendus continus.



## MOYENS DE SECOURS

### **Colonnes en charge (articles GH 55 et MS 22)**

L'ensemble du site sera équipé de colonnes en charge (dites humides) de diamètre 100 mm. Elles seront conformes à la norme NF S 61.751 et mises en place dans les sas d'accès aux escaliers dans la partie IGH et dans les cages d'escaliers encloués pour l'ERP.

On trouvera à chaque niveau et dans chaque sas pour l'IGH et dans chaque cage d'escaliers pour l'ERP :

- une prise de 65 mm
- deux prises de 40 mm.

### **Alimentation des colonnes en charge :**

La réserve d'eau du site, commune aux deux entités ERP et IGH, est constituée de **3 bâches de 60 m<sup>3</sup> et une de 70 m<sup>3</sup>**. Cette réserve est capable d'alimenter les colonnes en charge (120 m<sup>3</sup>), les RIA (10 m<sup>3</sup>) et l'installation d'extinction automatique de type Sprinkleur dans les espaces recevant du public (60 m<sup>3</sup>). Soit un total de 190 m<sup>3</sup> en simultané. Cette configuration permet également de gérer les périodes d'entretien.